



Desenho Arquitetônico

# Telhado na arquitetura

02

# TELHADO ESCONSO

- é aquele telhado cuja linha periférica é formada por uma figura geométrica que não é um paralelogramo.

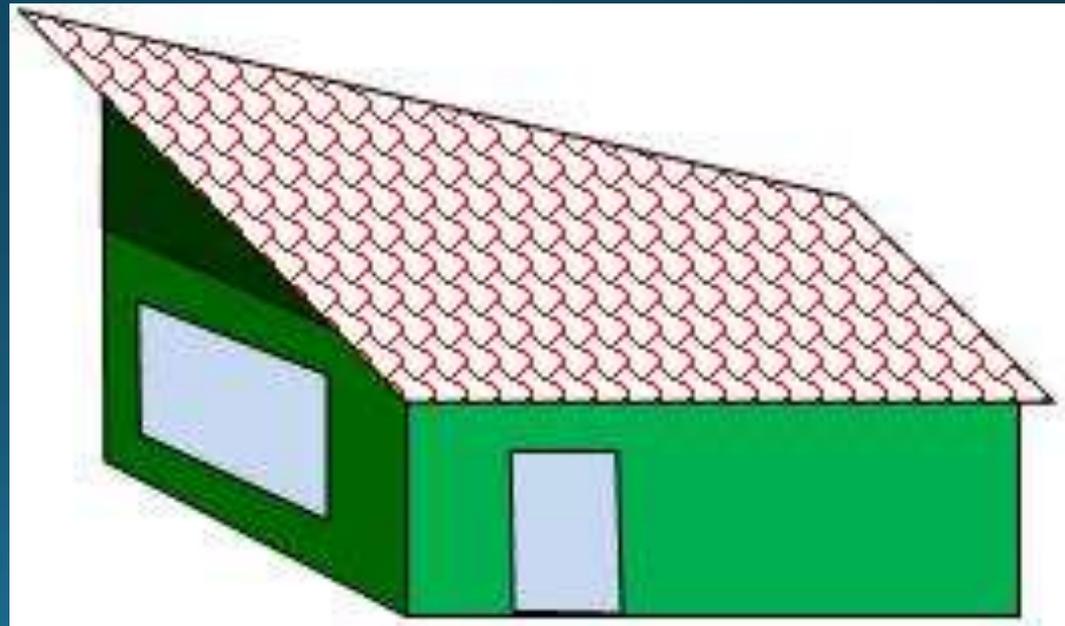
Ocorre quando queremos cobrir uma área como a abaixo:



# TELHADO ESCONSO

- O telhado vai ter um aspecto como o da figura seguinte, com uma ponta mais alta que a outra:

**Vamos ver como se calcula**



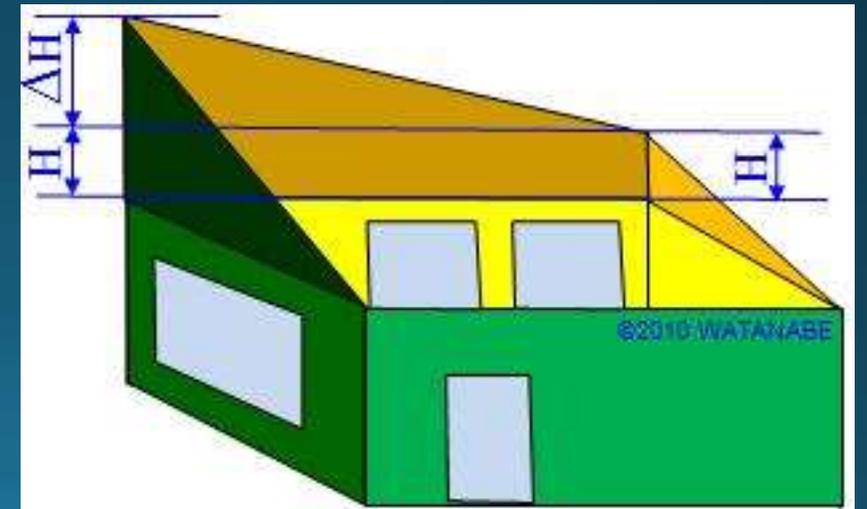
# TELHADO ESCONSO

Vamos chamar de  $\Delta L$  (pronuncia-se DELTA ÉLE) a diferença de largura de uma parede a outra.



Vamos chamar de  $\Delta H$  (pronuncia-se DELTA AGÁ) a diferença de altura de uma parede a outra.

Note que  $H$  é a altura do telhado no lado mais baixo e  $\Delta H$  a diferença que um dos lados tem em relação ao outro



# TELHADO ESCONSO

A fórmula que dá a diferença  $\Delta H$  é a seguinte:

$$\Delta H = \frac{\Delta L \times H}{L}$$

EXEMPLO:

Largura da casa: De um dos lados  $L1 = 4m$  e do outro  $L2 = 6m$

Caimento do Telhado:  $C = 40\%$

Altura do telhado no lado mais baixo:  $H1 = 4 \times 0,40 = 1,6m$

Escondidade da casa:  $\Delta L = L2 - L1 = 2m$

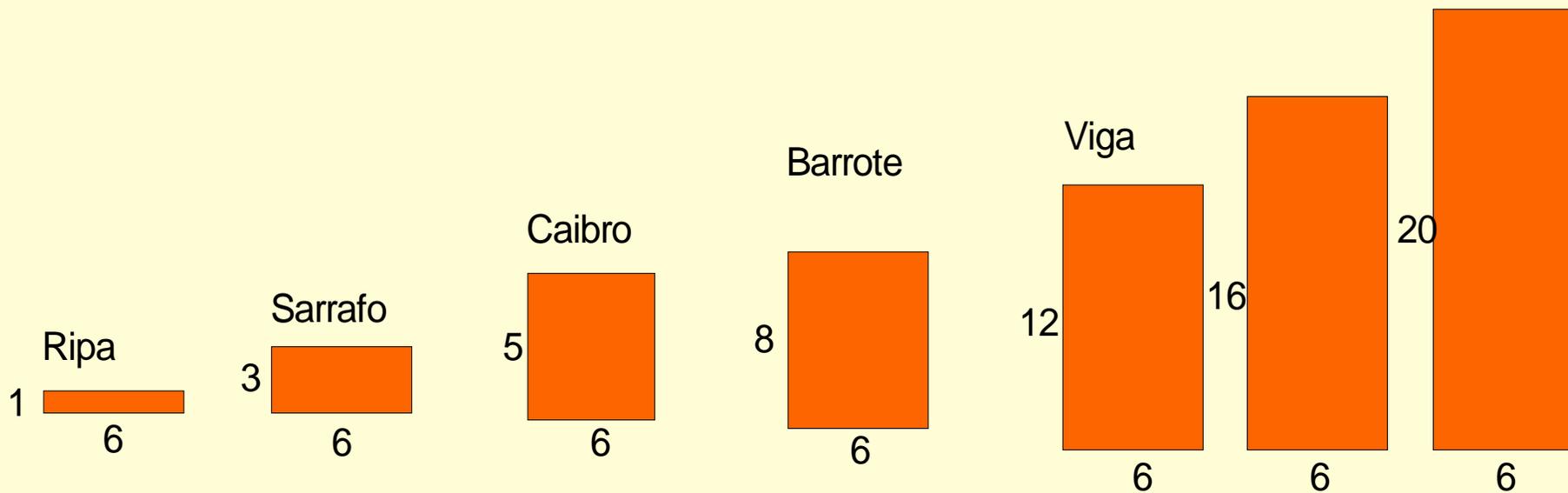
Diferença de altura do telhado:  $\Delta H = 2 \times 1,6 / 4 = 0,8$

Altura do telhado no lado mais alto:  $H2 = H1 + \Delta H = 1,6 + 0,8 = 2,4m$

Resumindo, a parede dos fundos vai ter, de um lado a altura  $H1 = 1,6m$  e do outro a altura  $H2 = 2,4m$

# TIPOS DE MADEIRA

- Veja os tipos de madeiras que são empregadas no telhado:



# Diagrama de Cobertura

- O diagrama de cobertura é um desenho realizado em escala pré-definida, com o objetivo de mostrar a disposição dos vários planos de um telhado (também denominados de águas) e o sentido de queda de águas pluviais.
- As linhas do diagrama de cobertura são traçadas com linhas visíveis (contínua) e o contorno da construção, ou seja, as paredes que estão sob a cobertura, são traçadas em linhas invisíveis (tracejada) formando o beiral.

# Diagrama de Cobertura

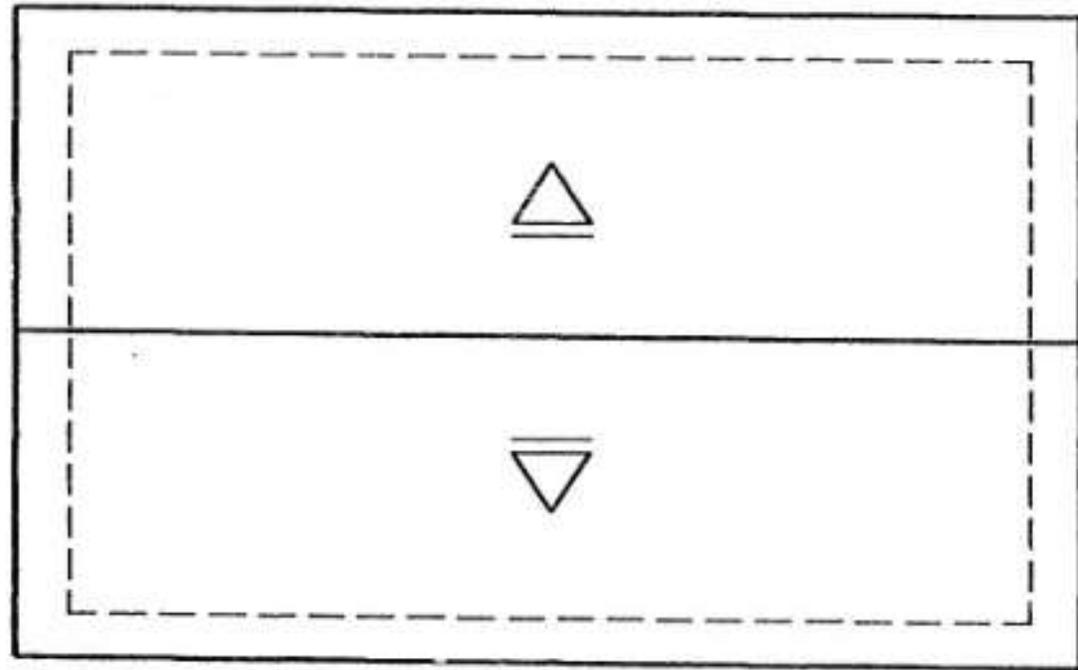
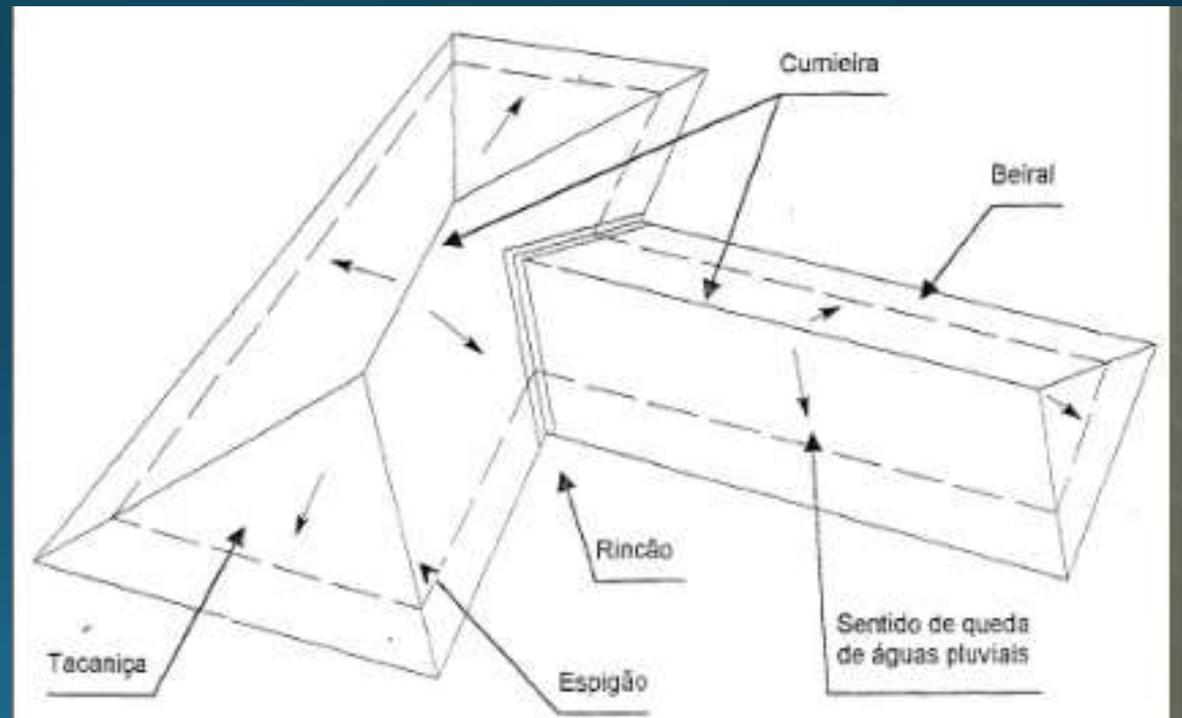


Diagrama de Cobertura

Esc.: 1:100

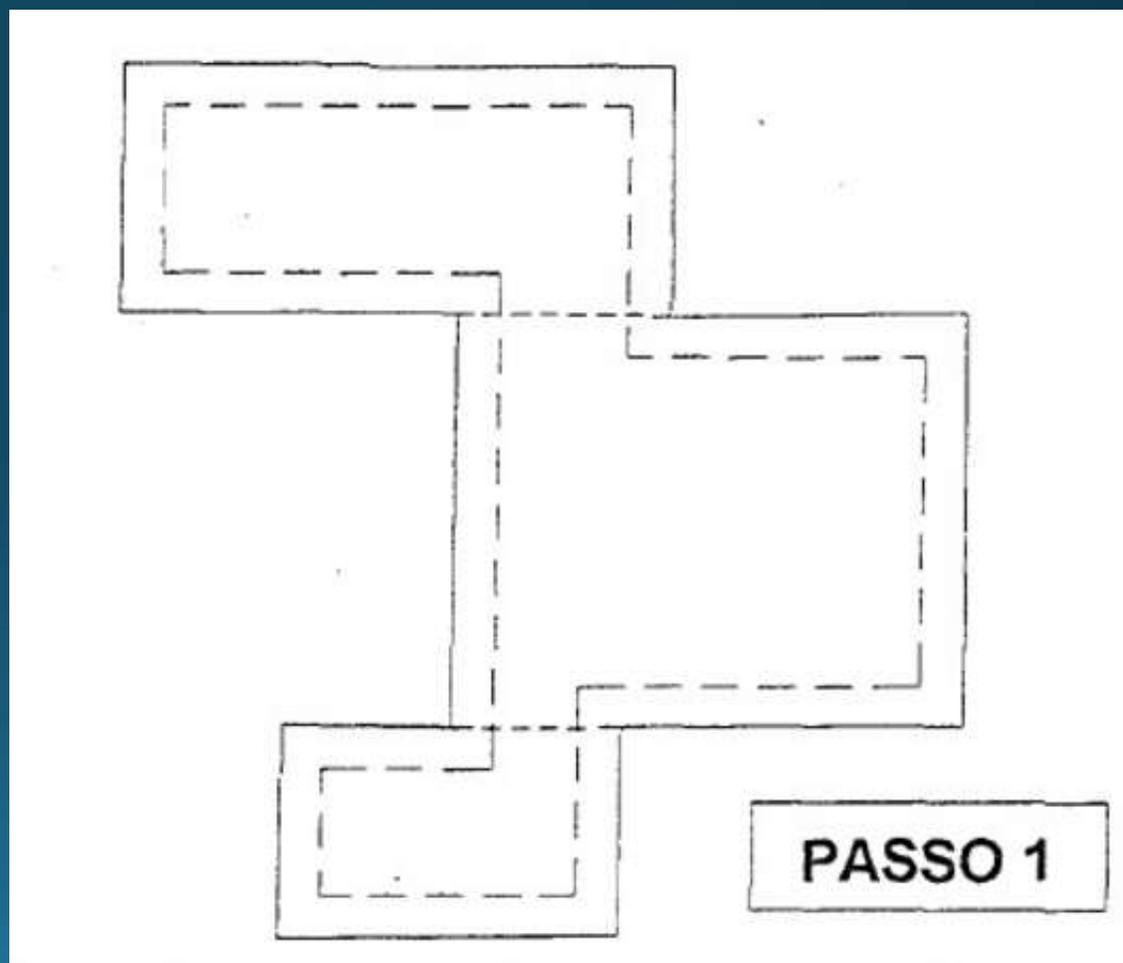
# Nomenclatura das Linhas de Cobertura

- A figura abaixo mostra um diagrama de cobertura em perspectiva, com o nome das principais linhas que compõem a cobertura, inclusive com a indicação do sentido de queda das águas pluviais através de setas.



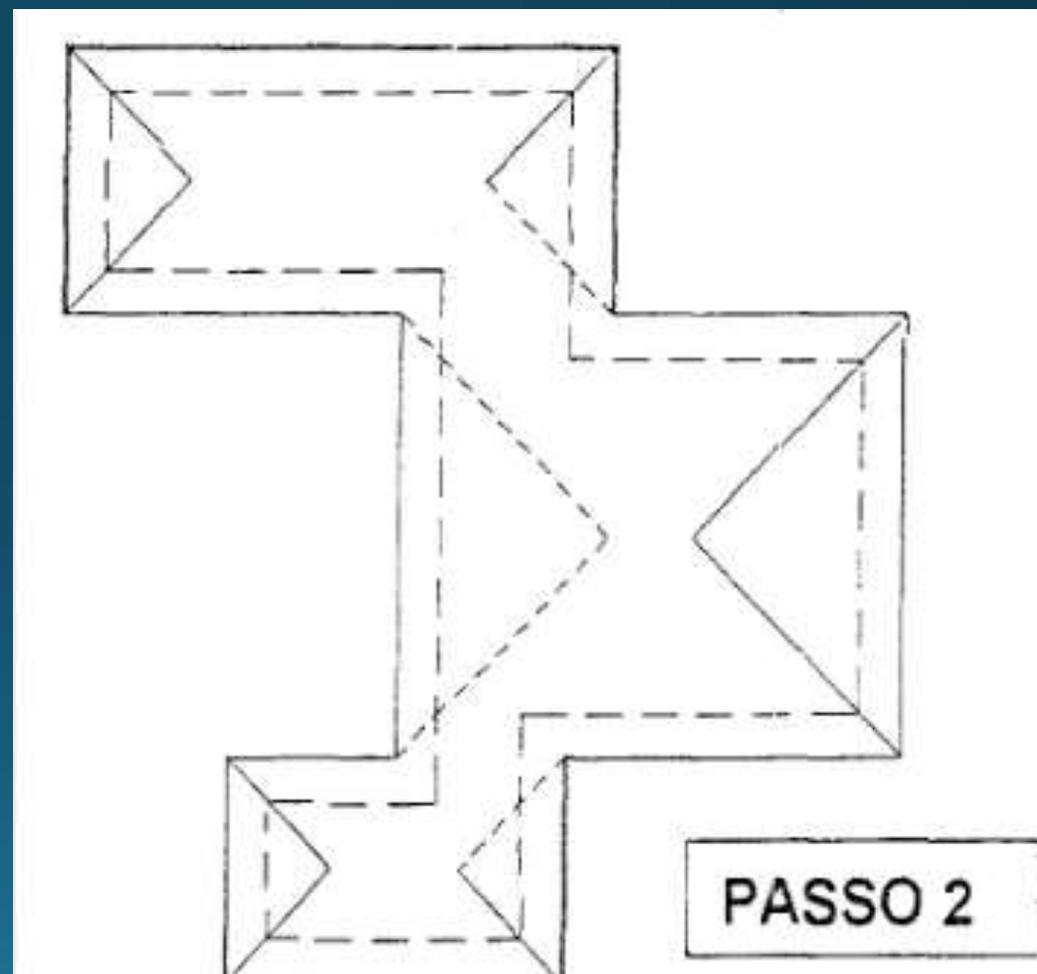
# Processo de determinação das águas de um telhado

- ) Dividimos o desenho em retângulos, sempre com predominância do retângulo de maior vão transversal.



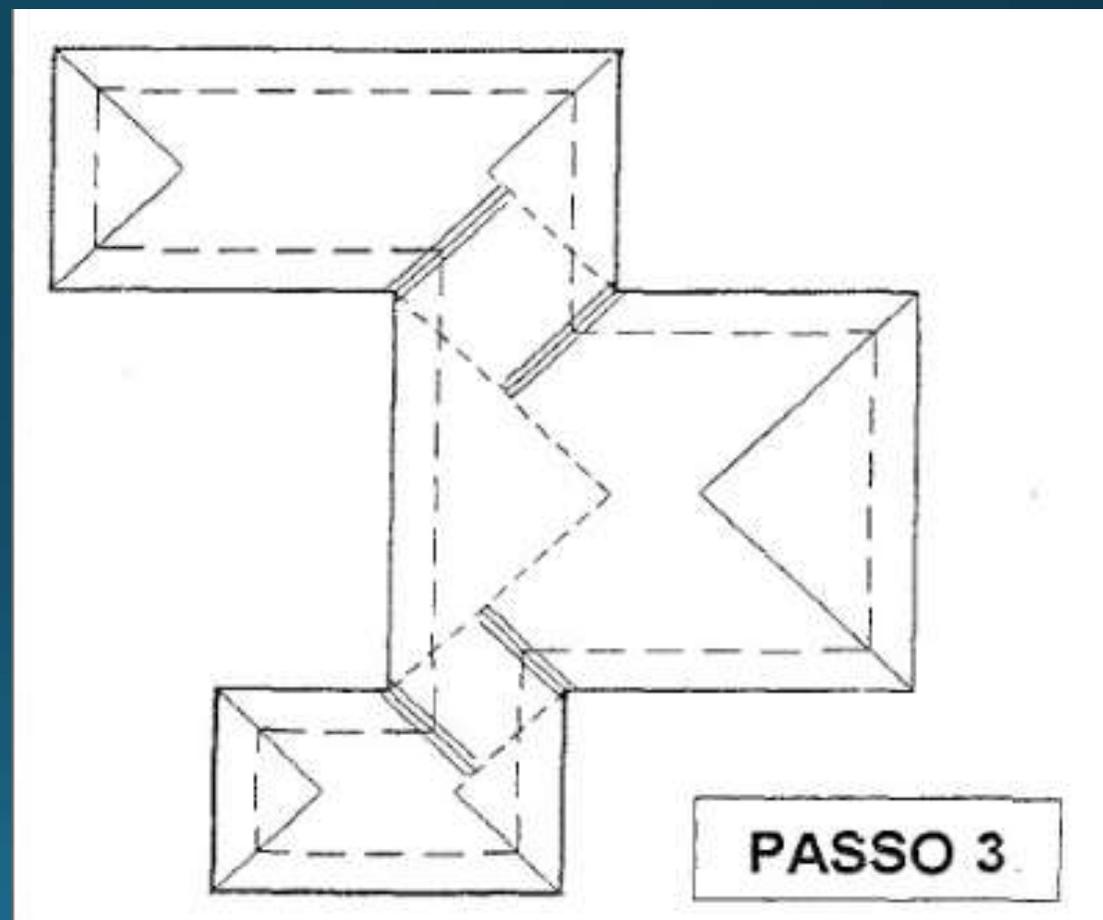
# Processo de determinação das águas de um telhado

- Desenho dos espigões com linhas a  $45^\circ$  (ângulo interno  $< 90^\circ$ ).



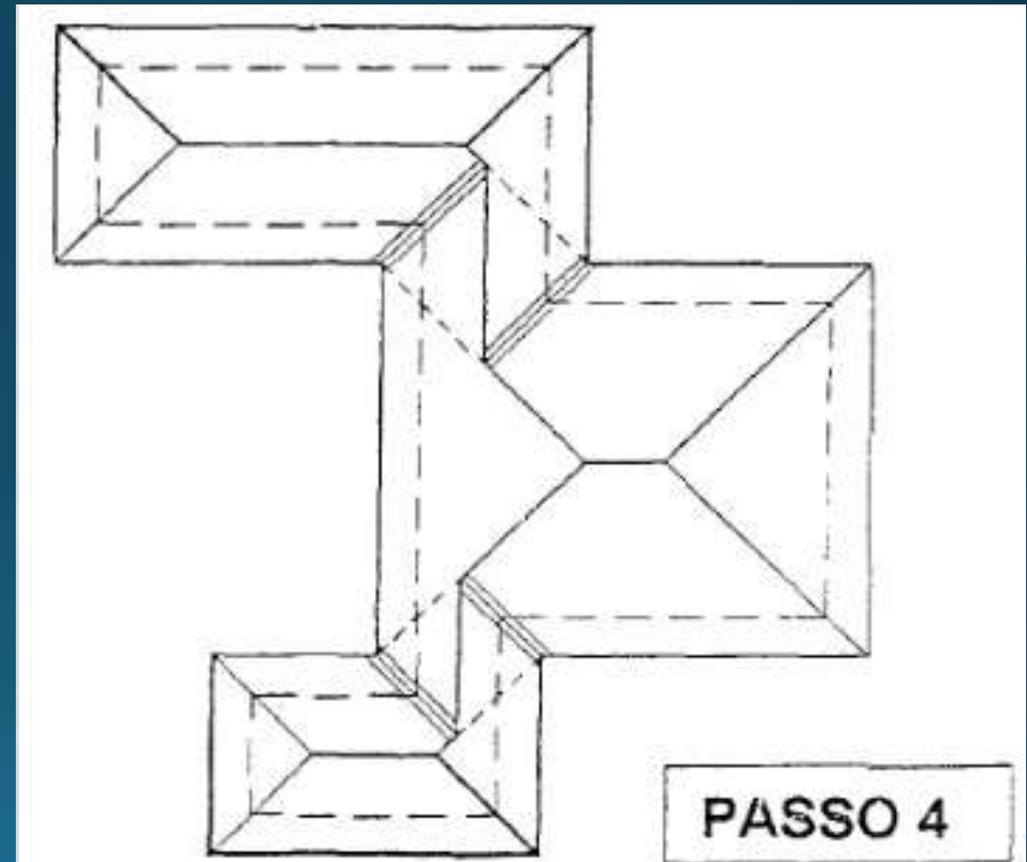
# Processo de determinação das águas de um telhado

- Marcação dos rincões com linhas a  $45^\circ$  (ângulo interno  $> 90$  ou  $= 270^\circ$ ).



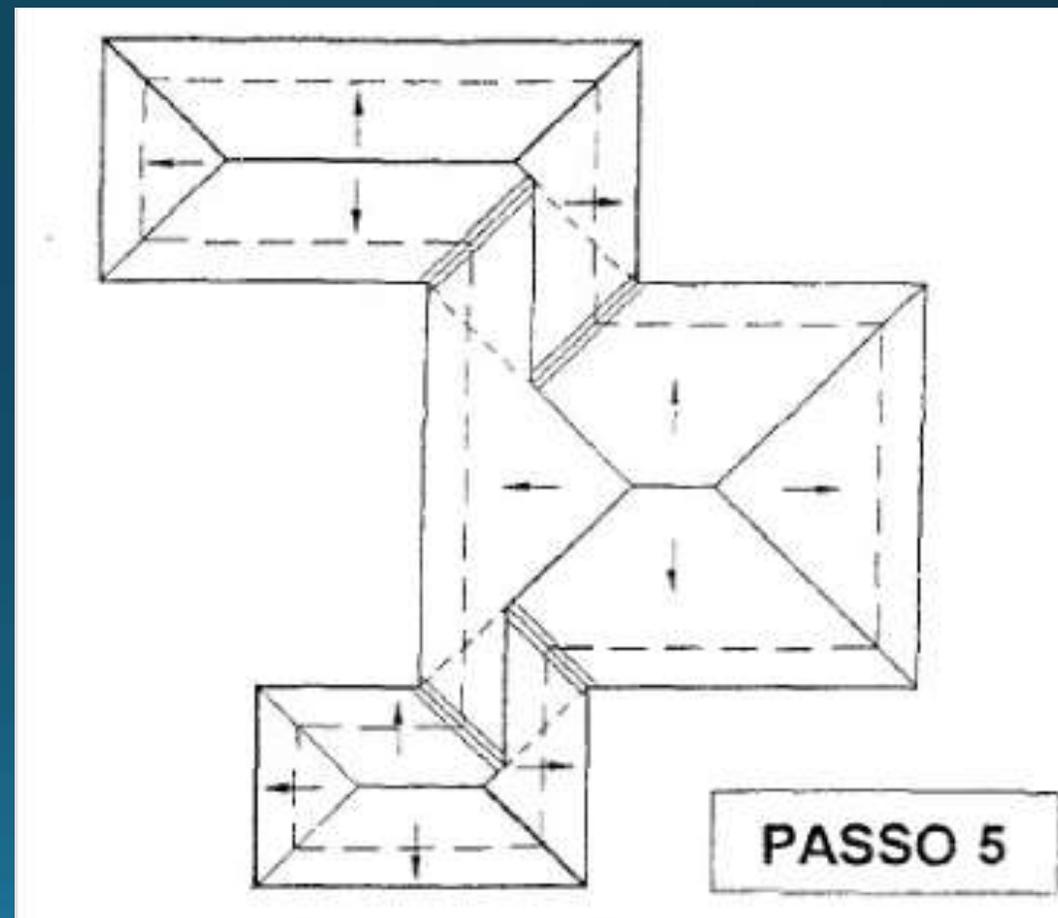
# Processo de determinação das águas de um telhado

- Traçado da cumeeira.



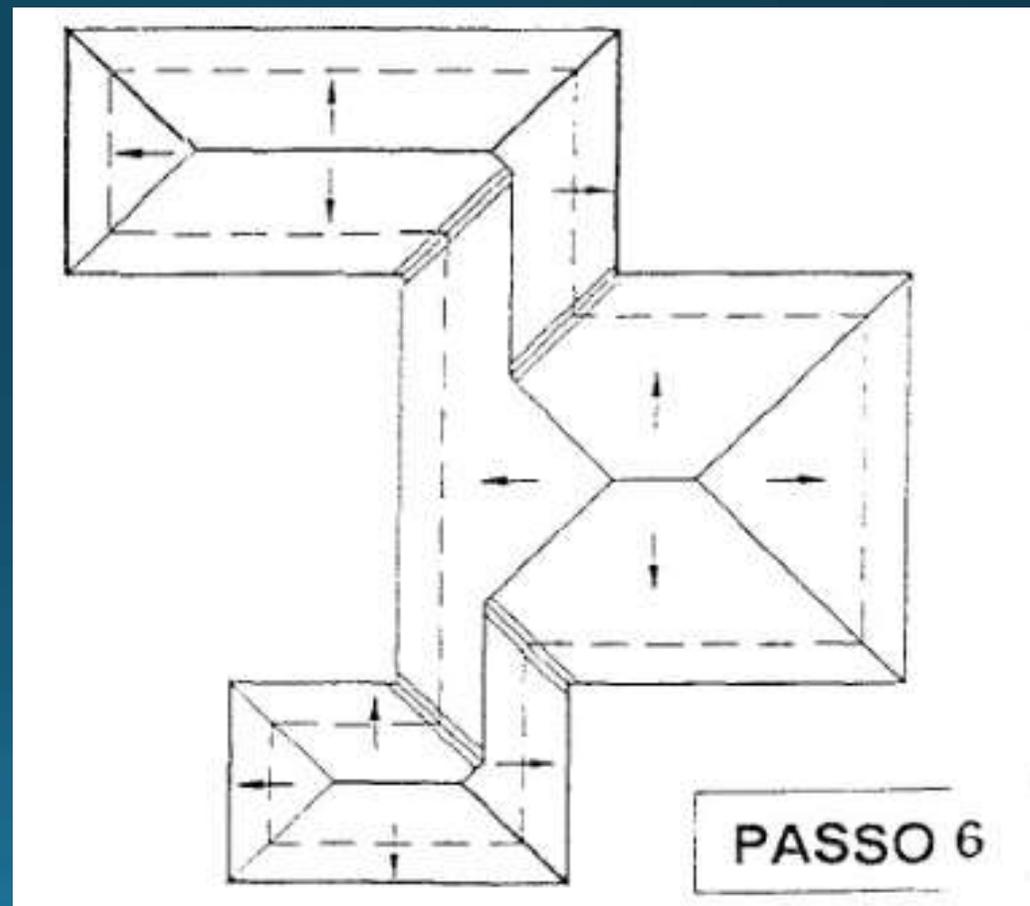
# Processo de determinação das águas de um telhado

- Indicação por setas (horizontal e vertical) do sentido de queda de águas pluviais.

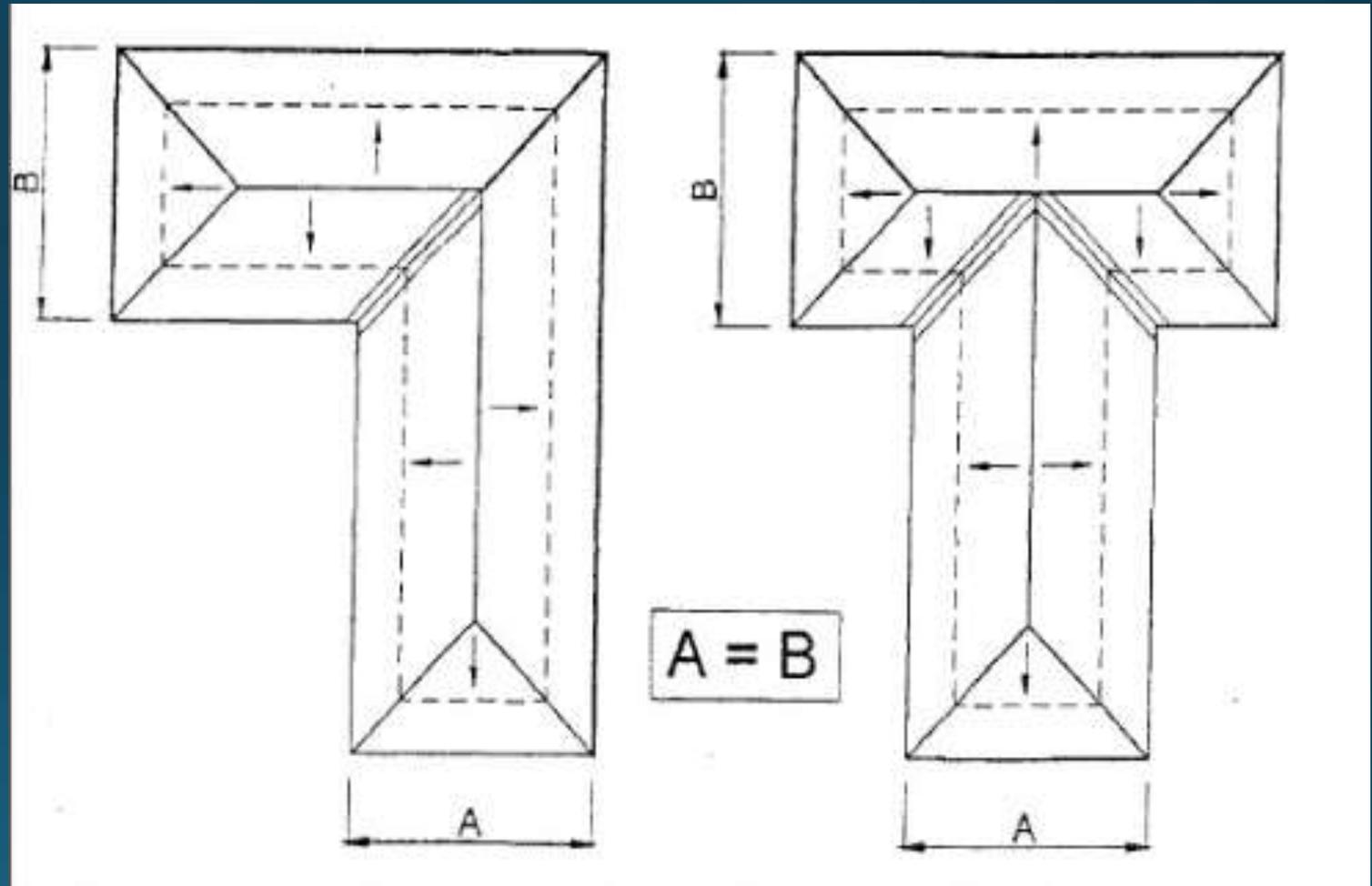


# Processo de determinação das águas de um telhado

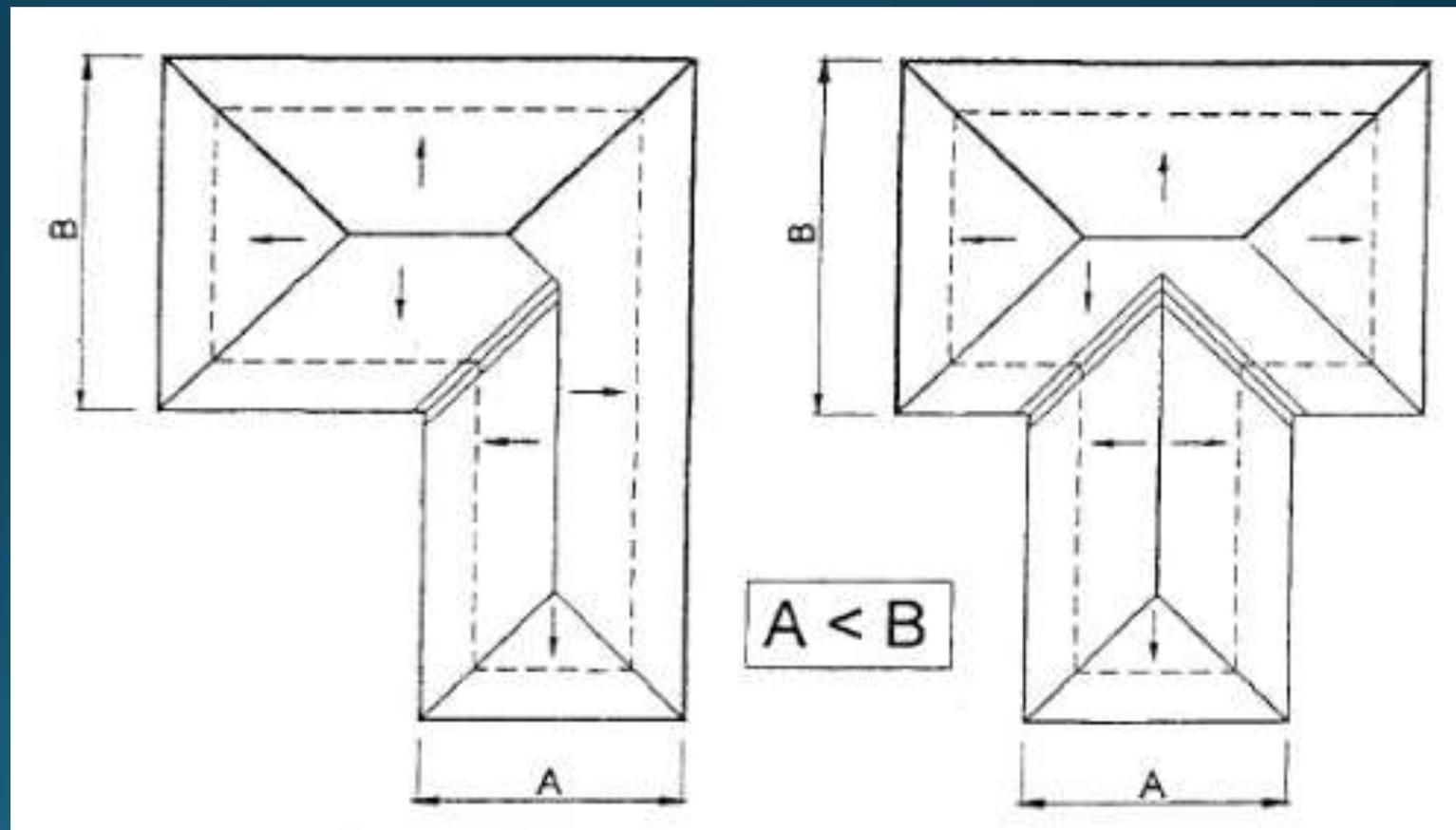
- Verificação e acabamento final do desenho do diagrama de cobertura.



# Exemplos de diagramação de cobertura



# Exemplos de diagramação de cobertura



# Exemplos de diagramação de cobertura

